

Encuesta epidemiológica de salud oral

Autor: Aliaga Muñoz, Begoña (Licenciada en Medicina y Cirugía, Profesora de secundaria de formación profesional de la especialidad de procesos sanitarios).

Público: Ciclo formativo de grado superior de higiene bucodental. **Materia:** Vigilancia epidemiológica. **Idioma:** Español.

Título: Encuesta epidemiológica de salud oral.

Resumen

Las encuestas epidemiológicas se realizan para conocer el estado de salud y/o enfermedad de una población. Los objetivos de las encuestas epidemiológicas bucodentales son: -Estimar la prevalencia y/o incidencia de las enfermedades bucodentales -Proveer datos de salud a la administración para establecer prioridades -Establecer criterios para la provisión de servicios de salud bucodental -Evaluar los programas de salud bucodental En este tema vamos a estudiar como se realiza una encuesta epidemiológica de salud oral; qué pasos se deben seguir, qué datos se deben recoger, etc..Este tema se imparte en el módulo de vigilancia epidemiológica del ciclo formativo de higiene bucodental

Palabras clave: Encuesta, epidemiología, índices, prevalencia, incidencia.

Title: Epidemiological survey of oral health.

Abstract

Epidemiological surveys are conducted to determine the health status and / or population disease. The objectives of oral epidemiological surveys are: -Estimar The prevalence and / or incidence of oral diseases -Provide Health data management to establish priorities Establish criteria for the provision of oral health Assess oral health programs In this issue we will study as an oral health epidemiological survey is carried out; What steps should be taken, what data should be collected, etc..Este subject is taught in the module epidemiological surveillance of oral hygiene training cycle

Keywords: Surveillance, Epidemiology, indices, prevalence, incidence.

Recibido 2016-02-20; Aceptado 2016-02-25; Publicado 2016-03-25; Código PD: 069048

1. INTRODUCCIÓN

Las encuestas epidemiológicas se realizan para conocer el estado de salud y/o enfermedad de una población. Los objetivos de las encuestas epidemiológicas bucodentales son:

- Estimar la prevalencia y/o incidencia de las enfermedades bucodentales
- Proveer datos de salud a la administración para establecer prioridades
- Establecer criterios para la provisión de servicios de salud bucodental
- Evaluar los programas de salud bucodental

En este tema vamos a estudiar como se realiza una encuesta epidemiológica de salud oral; qué pasos se deben seguir, qué datos se deben recoger, etc..Este tema se imparte en el módulo de vigilancia epidemiológica del ciclo formativo de higiene bucodental

2. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE SALUD ORAL

2.1. Elementos fundamentales

a) Autorizaciones

La autorización para hacer el examen de salud se solicitará a las autoridades sanitarias y/o educativas a nivel local, regional o nacional. En el caso de niños se solicitará también la autorización de los padres

b) Confección de tiempo

Estimaremos, en función del examen a realizar, cuanto tiempo se va a invertir y lo reflejaremos en tablas de tiempo diarias o semanales. El tiempo promedio en niños (1 h xa 15-20 niños) y en adultos (1h xa 8 adultos)

c) Listado de centros de exploración

Seleccionada la muestra y elegido el lugar de los exámenes, hacemos una lista con todos los centros elegidos

d) Calendario y rutas

Plasmamos el tiempo que se va a emplear en cada centro en las hojas de ruta diaria. La hoja de ruta diaria contiene la siguiente información:

- Equipo examinador y fecha
- Horario de exploraciones
- Nombre, dirección y teléfono de cada centro
- Muestra a examinar
- Nombre de la persona referencia del centro

e) Ficha de registro

Existen distintos tipos de fichas con distintas variables de estudio. Actualmente existe una tendencia a la homologación de las fichas por los organismos competentes (O.M.S)

La información que se recoge en ellas la agrupamos en 3 apartados:

- Identificación de la ficha: fecha del examen, si es original o duplicado, examinador o examinadores, etc
- Variables sociodemográficas: datos del encuestado (nombre, edad, sexo)
- Variables de salud: contenido específico del examen bucodental (maloclusiones, estado periodontal, estado de la dentición...). Recogen toda la información necesaria para hacer un estudio de salud bucodental

f) Cuestionario de preguntas

Lo hacemos cuando queremos obtener información complementaria. Debe llevar un número de identificación que debe corresponder al de la ficha de exploración

g) Equipamiento e instrumental

Espacio físico, iluminación, sondas de exploración, sondas periodontales, espejos, guantes, mascarillas, gasas, etc

2.2. Calibración de examinadores

Las enfermedades bucales (caries y enfermedad periodontal) no pueden detectarse hasta periodos avanzados. Si a esto añadimos las limitaciones del ser humano por factores físicos y psicológicos (falta de interés, fatiga, variaciones en la agudeza visual y táctil..), obtenemos resultados distintos en los exámenes hechos a un grupo de pacientes por los mismos examinadores. Por tanto, tratamos de calibrar y entrenar a los examinadores para que cada uno se repita a si mismo en su diagnóstico y para disminuir las variaciones que existen entre los examinadores. Es decir, tratamos de disminuir los errores intra e interexaminadores. Esto se intenta conseguir a través de dos medios:

-ENTRENAMIENTO: Sesiones teóricas

Se trata de reuniones en las que se discuten los criterios que establece el protocolo y después se realizan ejercicios prácticos, entre los componentes del equipo o sobre dientes extraídos

-CALIBRADO: Sesiones prácticas

Se trata de reuniones en las que se reproducen las condiciones del estudio, incluido equipamiento e instrumental. Cada examinador hace el examen 2 veces, en dos días diferentes. Obtendremos datos que nos informarán de la variabilidad Inter e intraexaminador. Si un examinador no alcanza un grado aceptable será excluido.

Existen varios tests para medir la variabilidad. El más utilizado es el **Test Kappa de Cohen**. Mide la probabilidad de que haya acuerdo entre dos observaciones de una misma situación, por un examinador o por dos examinadores

$$K = \frac{P - P}{1 - P}$$

P = probabilidad de acuerdo real
P = probabilidad de acuerdo debida al azar

Cuando K se acerca a 1, estamos en un caso de acuerdo casi total. Si se acerca a 0, no existe acuerdo

2.3. Estandarización de criterios

Para medir los problemas de salud en odontología tenemos varios índices. Los índices son unidades de medida expresadas en proporciones que pueden determinar el grado de severidad de la enfermedad. Un índice debe ser:

-Claro, simple y objetivo

-Válido: se deben corresponder de manera inequívoca con los aspectos clínicos que se quieren medir

-Reproductible y estable: debe ser capaz de medir con rigor lo mismo, sin ser modificado por otras condiciones ni por el tiempo

-Cuantificable: el índice debe poder ser utilizado en el análisis estadístico

-Sensible

-Aceptable

Hay muchos tipos de índices que los voy a clasificar de la siguiente manera:

1.-INDICES DE PLACA:

Determinan la cantidad de placa en los dientes. Son índices reversibles, es decir, se puede recuperar el estado de salud inicial. Ponen de manifiesto la higiene individual del paciente

-Índice de O'Leary: se evalúa la presencia de placa en las 4 superficies gingivales de los dientes (mesial, distal, vestibular y lingual), utilizando para ello colorante. Una vez coloreada la placa, examinamos la boca y anotamos en una ficha las caras que han quedado teñidas, que son las que poseen placa. Si hay placa se puntúa con 1 y sino la hay con 0. Es el índice más utilizado a nivel clínico por su sencillez y objetividad

$$I. O'Leary = \frac{\text{Nº de caras con placa}}{\text{Nº total superficies (nº dientes*4)}} * 100$$

-Índice de Lindhe o de higiene: es el complementario del índice de O'Leary

$$I.H = \frac{\text{Nº de caras sin placa}}{\text{Nº total superficies (nº dientes*4)}} * 100$$

-Índice de placa de Silness y Løe: se evalúa la placa de las 4 superficies gingivales de los dientes, previo secado con aire y sin utilizar colorante. Los grados que se utilizan para evaluar la placa son:

*Grado 0: ninguna placa

*Grado 1: película fina de placa en el borde gingival, solo reconocible al pasar la sonda

*Grado 2: moderada cantidad de placa en el borde gingival, espacios interdetales libres

*Grado 3: gran cantidad de placa en borde gingival, espacios interdetales ocupados x placa

$$\text{Silness y Løe} = \frac{\sum \text{grados}}{\text{Nº superficies (dientes *4)}} * 100$$

- Este índice se utiliza para estudios epidemiológicos. En estudios de población amplios, se utiliza el índice simplificado, en el cual solo se tienen en cuenta los dientes índice

-Índice de Quigley-Hein: se evalúa la placa de las superficies vestibulares de los dientes. Los grados que se utilizan para evaluar la placa son:

*Grado 0: ninguna placa

*Grado 1: bandas aisladas en el margen cervical

*Grado 2: banda de hasta 1 mm en el margen cervical

*Grado 3: banda > 1 mm en el margen cervical, pero < 1/3 de la corona

*Grado 4: placa que cubre entre 1/3 y 2/3 de la corona

*Grado 5: placa que cubre ≥ 2/3 de la corona

$$\text{Quigley-Hein} = \frac{\sum \text{grados}}{\text{Nº superficies vb}} * 100$$

-Índice de Greene y Vermillion o índice de Higiene Oral. Consta de dos índices, uno de placa y otro de cálculo. Se examinan las superficies vestibulares y linguales de los dientes

$$I.H.O = I.P + I.C$$

*Índice de placa: los grados que se utilizan son:

- Grado 0: ninguna placa
- Grado 1: placa en < 1/3 de la corona
- Grado 2: placa entre 1/3 y 2/3 de la corona
- Grado 3: placa en > de 2/3 de la corona

*Índice de cálculo: los grados que se utilizan son:

- Grado 0: no hay cálculo
- Grado 1: cálculo supragingival en < 1/3 de la corona
- Grado 2: cálculo supragingival entre 1/3 y 2/3 de la corona y/o depósitos aislados subgingivales
- Grado 3: cálculo supragingival en > de 2/3 de la corona y/o depósitos continuos subgingivales

$$I.P = \frac{\sum \text{grados}}{\text{Nº sup. vb y lg}}$$

$$I.P = \frac{\sum \text{grados}}{\text{Nº sup. vb y lg}}$$

En el índice de higiene oral simplificado solo se evalúan los dientes índice. Se evalúan los dientes 1.6, 1.1, 2.6 y 3.1 por vestibular y los dientes 4.6 y 3.6 por lingual.

$$I.P = \frac{\sum \text{grados}}{6}$$

$$I.P = \frac{\sum \text{grados}}{6}$$

El valor máximo que puede adoptar el índice de higiene oral es 6 (I.P= 3, I.C= 3).

- 0 – 1,2 → buena higiene oral
- 1,3 – 3 → regular higiene oral
- 3,1 – 6 → mala higiene oral

2.-INDICES GINGIVALES:

Determinan el estado gingival ya que estudian la inflamación de la encía. Son índices reversibles, ya que la encía puede volver a la situación normal.

-Índice gingival de Silness y Loe: se evalúa el estado de la encía en sus 4 superficies dentales. Se utilizan los siguientes grados para evaluar el estado de la encía:

*Grado 0: encía normal

*Grado 1: inflamación leve; edema y cambio ligero de color. No sangra al sondear

*Grado 2: inflamación moderada; edema y enrojecimiento. Sangra al sondear

*Grado 3: inflamación marcada; edema, enrojecimiento, ulceración, hemorragia espontánea

$$\text{Silness y Loe} = \frac{\sum \text{grados}}{\text{Nº superficies (dientes *4)}} * 100$$

El índice simplificado utiliza los dientes índice de Ramfjord

-Índice Gingival Simplificado (IG-S): se evalúa si las 4 superficies dentales presentan o no hemorragia al sondaje. Para ello se recorre la sonda por el surco gingival de todas las superficies. Esperamos 10 segundos y anotamos si hay o no hemorragia. Si hay hemorragia se puntúa con 1 y si no la hay 0.

$$\text{I.G - S} = \frac{\text{Nº de caras con sangrado}}{\text{Nº total superficies (nº dientes*4)}} * 100$$

3.-INDICES PERIODONTALES:

Determinan el grado de destrucción periodontal. Pueden ser reversibles o irreversibles y estudian las lesiones que se producen en el periodonto.

-Índice de necesidades de tratamiento periodontal de la comunidad (C.P.I.T.N): Se exploran los dientes en 6 puntos distintos (3 vbs y 3 lgs; mesial, medio y distal). Se utilizan los sextantes como unidades de examen y registro. Sondamos todos los dientes del sextante y apuntamos la puntuación más alta que hayamos obtenido. El sextante debe contener al menos dos dientes funcionales. Si existe un diente o ninguno, el sextante será declarado nulo y las observaciones hechas en el diente remanente se incluirán en el sextante contiguo. En los menores de 20 años, se recomienda que solo tengamos en cuenta el código 1 y el 2, porque las falsas bolsas debidas a la erupción de los dientes hacen difícil determinar si la bolsa necesita tratamiento periodontal. En personas mayores de 20 años solo se estudiarán los dientes índice: 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1, 4.6.

Los grados que se utilizan para valorar el estado del periodonto son:

*Grado 0: salud periodontal

*Grado 1: sangrado tras un sondaje correcto

*Grado 2: presencia de cálculo y/o restauraciones desbordantes

*Grado 3: presencia de bolsas patológicas de 4 o 5 mms de profundidad (franja negra de la sonda parcialmente visible)

*Grado 4: presencia de bolsas de ≥ 6 mms de profundidad (franja negra no visible)

Según el grado que se haya obtenido se le instaurará al paciente un determinado tratamiento:

*Grado 0: cuidados preventivos

*Grado 1: instrucciones de higiene oral

*Grado 2: higiene oral, remoción de cálculo y corrección de defectos en restauraciones

*Grado 3: higiene oral, remoción de cálculo y corrección de defectos en restauraciones

*Grado 4: higiene oral, remoción de cálculo, corrección defectos en restauraciones y tratamiento periodontal complejo (por especialista, con cirugía y raspaje profundo)

$$C.P.T.I.N = \frac{\sum \text{grados}}{N^{\circ} \text{ superficies (dientes *4)}} * 100$$

4.-INDICES DE CARIES

Determinan la presencia de caries en los dientes, considerándose por caries toda lesión en fosa, fisura o superficie del diente, con el esmalte socavado y fondo o pared dentinaria blanda.

-Índice CAO-D: se examinan solo los dientes permanentes y se considera al diente como una unidad. Se suma el número de dientes cariados, ausentes por caries y obturados y se divide por el número de individuos examinados. En un solo individuo el CAO-D es la suma del número de dientes cariados, ausentes por caries y obturados. Los dientes obturados provisionalmente y los obturados con caries se consideran cariados. No se tendrán en cuenta los dientes ausentes por otras causas como una periodontitis o extracciones por ortodoncia

$$C.A.O-D = \frac{N^{\circ} \text{ dientes cariados, ausentes por caries y obturados}}{N^{\circ} \text{ individuos estudiados}} * 100$$

-Índice CAO-S: se examinan solo los dientes permanentes y se considera a la superficie dentaria como unidad de medida. Si está ausente un diente posterior (molares y premolares), se consideran 5 superficies. Si está ausente un diente anterior (incisivos y caninos), se consideran 4. Se obtiene sumando el número de superficies cariadas, ausentes por caries y obturadas y se divide por el número de individuos examinados. En un solo individuo el CAO-S es la suma del número de superficies cariadas, ausentes por caries y obturadas.

$$C.A.O-S = \frac{N^{\circ} \text{ superficies cariadas, ausentes por caries y obturadas}}{N^{\circ} \text{ individuos estudiados}} * 100$$

-Índice Co-d: se examinan solo dientes temporales y se considera al diente como unidad de medida. Solo tiene en cuenta los dientes cariados y obturados, no tiene en cuenta las ausencias, ya que pueden deberse a exfoliación fisiológica. En un solo individuo el co-d es la suma del número de dientes cariados y obturados.

$$\text{Co-d} = \frac{\text{Nº dientes cariados y obturados}}{\text{Nº individuos estudiados}} * 100$$

-Índice Co-s: se examinan solo dientes temporales y se considera la superficie dentaria como unidad de medida. Solo tiene en cuenta las superficies dentarias cariadas y obturadas, no tiene en cuenta las ausencias. En un solo individuo el co-s es la suma del número de superficies cariadas y obturadas

$$\text{Co-s} = \frac{\text{Nº superficies cariadas y obturadas}}{\text{Nº individuos estudiados}} * 100$$

-Índice de morbilidad: indica la cantidad de caries que hay todavía sin tratar, por tanto, indica la necesidad de tratamiento dental que hay en una población.

$$\text{I. Morbilidad} = \frac{\text{dientes cariados}}{\text{C.A.O o Co}} * 100$$

-Índice de mortalidad: indica la severidad de la enfermedad

$$\text{I. Mortalidad} = \frac{\text{dientes ausentes por caries}}{\text{C.A.O}} * 100$$

-Índice de restauración: indica el grado de asistencia dental, es decir, indica la cantidad de tratamientos realizados.

$$\text{I. Restauración} = \frac{\text{dientes obturados}}{\text{C.A.O o Co}} * 100$$

-Índice CAO-M: se mide a partir de los 6 años, que es cuando erupcionan los primeros molares. Su valor máximo es 4.

$$\text{I.CAO-M} = \frac{\text{Nº Primeros molares cariados, ausentes por caries y obturados}}{\text{Nº individuos estudiados}} * 100$$

-Índice de caries de raíz: la caries de raíz es más frecuente en personas mayores ya que éstas suelen tener mayor cantidad de raíces expuestas al medio bucal debido a periodontitis.

$$\text{I.C.R} = \frac{\text{Nº superficies radicales cariadas y obturadas}}{\text{Nº superficies radicales cariadas, obturadas y sanas expuestas}} * 100$$

-Prevalencia: mide la cantidad de caries que existe en una población en un momento determinado.

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Nº personas con caries activas}}{\text{Población total}}$$

-Incidencia: mide el número de nuevas piezas o superficies que se han cariado en un intervalo de tiempo. Nos sirve para conocer la evolución de la caries en una población.

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{Nº piezas o superficies nuevas cariadas en un periodo de tiempo}}{\text{Población en riesgo al inicio del periodo}}$$

5.-INDICES DE MALOCLUSIONES

Las maloclusiones pueden alterar el buen funcionamiento de un organismo debido a que pueden alterar la masticación, la fonación y la estética. También pueden crear dificultades a la hora de controlar la placa y, por tanto, pueden dar lugar a caries y enfermedad periodontal

Los grados que se han determinado para medir las maloclusiones son los siguientes:

*Grado 0: no hay maloclusiones

*Grado 1: anomalías ligeras; dientes rotados, apiñados o separados ligeramente

*Grado 2: anomalías más serias, como las siguientes:

-Oberjet maxilar de unos 9 mms

El oberjet es la distancia que existe entre un punto situado en la cara vestibular de los incisivos superiores y un punto situado en la cara vestibular de los incisivos inferiores. Lo normal es que los incisivos superiores se sitúen por delante de los inferiores (overjet +) y el resalte suele ser de 2 a 4 mms. Existe oberjet maxilar cuando esta distancia es de ≥ 9 mms.

-Oberjet mandibular o mordida cruzada anterior

Se produce cuando la cara vestibular de los incisivos inferiores está situada por delante de la cara vestibular de los incisivos superiores.

-Mordida abierta anterior

Lo normal es que la cara vb de los incisivos sup cubra 1/3 o la mitad de la cara vb de los incisivos inf. En la mordida abierta anterior los incisivos superiores no cubren a los incisivos inferiores, se hallan distanciados.

-Mordida abierta posterior

Lo normal es que la cúspide del molar superior ocluya en la fosa antagonista del molar inferior. En este caso no existe contacto entre cúspides y fosas, al cerrar la boca no ocluyen, no contactan.

-Mordida cruzada posterior

Lo normal es que la cara vb del molar superior ocluya por fuera de la cara vb del molar inferior. En este caso la cara vb del molar superior ocluye por dentro.

-Desviación de la línea media (unos 4 mms)

-Apiñamiento o diastema (unos 4 mms)

6.-INDICES DE FLUOROSIS

La fluorosis dental es la hipermineralización del esmalte que se produce por una excesiva ingesta de flúor durante el desarrollo del esmalte antes de la erupción. El período de mayor riesgo es entre el año y medio y los tres años de edad .

La O.M.S recomienda utilizar el índice de Dean:

*Grado 0: Diente sin alteraciones

*Grado 1: Cuestionable. Alteraciones en traslucidez del esmalte; con estrías y puntos blancos

*Grado 2: Muy discreta. Áreas blancas pequeñas, opacas, dispersas en < 25 % de superficies

*Grado 3: Discreta. Áreas blancas opacas que ocupan ≤ 50 % de superficies

*Grado 4: Moderada. Manchas pardas que ocupan todas las superficies

*Grado 5: Hipoplasia tan marcada que se modifica la morfología dentaria

7.-INDICES DE ALTERACIONES DEL ESMALTE

Para evaluar los desórdenes del esmalte utilizamos el siguiente código de la O.MS:

*Grado 0: Ninguna alteración, excepto fluorosis

*Grado 1: Opacidades

*Grado 2: Hipoplasia

*Grado 3: Mancha por tetraciclinas

*Grado 4: Mutilación

*Grado 5: Desgaste, erosión

*Grado 6: Más de una de las condiciones citadas

8.-INDICES DE ALTERACIONES DE LA ATM

La ATM permite el movimiento de la mandíbula sobre el cráneo (cóndilo mandibular sobre la cavidad glenoidea del temporal). Las alteraciones son complejas debido a los factores que influyen en su funcionamiento (músculos, ligamentos, etc). El código que sigue la O.M.S para estudiar las alteraciones de la A.T.M es el siguiente:

*Grado 0: ninguna alteración

*Grado 1: ruidos articulares breves y sin dolor a la apertura-cierre

*Grado 2: bloqueo auto-correctivo

*Grado 3: dislocación de la ATM

*Grado 4: dolor de la ATM. A veces se extiende a cabeza y cuello

9.-LESIONES DE LA MUCOSA ORAL Y DEL HUESO

La O.M.S da unos criterios para hacer una correcta exploración y detectar estas lesiones:

- Gingivitis ulcero-necrotizante aguda
- Leucoplasia
- Líquen plano
- Cáncer oral
- Candidiasis
- Quiste radicular
- Osteoma
- Osteosarcoma
- Osteomielitis
- Ameloblastoma y otros tumores odontogénicos

10.-CONDICIONES QUE REQUIEREN INMEDIATO CUIDADO Y OTRAS CONDICIONES

Las condiciones que requieren un inmediato cuidado son:

- Condiciones que amenazan la vida: lesiones precancerosas y cancerosas, enfermedades graves que dan manifestaciones en la cavidad oral (sida, diabetes, alteraciones de la coagulación, etc)
- Fracturas óseas
- Procesos infecciosos: abscesos periapicales, pulpitis agudas, etc

Otras condiciones podrían ser defectos congénitos como el labio y la fisura palatinas

3.-TIPOS DE EXÁMENES DE SALUD BUCODENTAL

Dunning clasifica los tipos de estudio bucodental de la siguiente forma:

- Examen completo: con espejo de boca y explorador, adecuada iluminación, estudio radiográfico completo de la boca y métodos de diagnóstico adicionales (transiluminación, test de vitalidad pulpar...). Son poco usados en salud comunitaria
- Examen limitado: con espejo de boca y explorador, adecuada iluminación y radiografías bitewing. Se utiliza en servicios combinados individuales y comunitarios
- Inspección: con espejo de boca y explorador, adecuada iluminación. Método más utilizado en los estudios comunitarios
- Revisión: con depresor de boca e iluminación adecuada. No es un método adecuado

Cualquiera que sea el método utilizado, éste debe ser válido (medir justo lo que se quiere medir) y repetible (obtener siempre el mismo resultado). La validez incluye sensibilidad (no hay falsos -, todos los casos + son diagnosticados como tal) y especificidad (no hay falsos +, solo los casos + son diagnosticados como tal)

•

Bibliografía

- Resolución de problemas clínicos en odontología. Edward W. Odell. Harcourt
- Medicina y Patología oral. José V. Bagán. Crispian Scully. Medicina oral S.L
- Odontología preventiva en acción. 3ª Edición. Simon Katz James L.McDonald. George K. Stockey. Editorial médica panamericana